

Situación Evaluativa

Al estudiante

FORMA B

Sigla	Nombre Asignatura	Horas semana
BYI6121	Inteligencia de negocios	4 h en semana 18

Ítem	Puntaje	% Ponderación
Competencia Especialidad	70 puntos	100%

INSTRUCCIONES GENERALES:

Lea atentamente lo solicitado para cada una de las secciones del examen transversal.

- El examen transversal de **Inteligencia de Negocios** consiste en un encargo con presentación del caso desarrollado durante el semestre, tanto del modelo dimensional creado como una demostración de la solución desarrollada, la cual debe incluir el proceso ETL, cubos OLAP y Dashboards o paneles de control.
- En la **semana 18** (4 horas pedagógicas en total destinado para el ET), el equipo de estudiantes entregará y presentará con la finalidad de mostrar el proyecto desarrollado y responder preguntas.
- El desarrollo del ET es en equipos de máximo 3 estudiantes, donde deberán elaborar un informe de proyecto con presentación que contenga la propuesta de solución más los entregables solicitados más adelante.
- El formato de entrega del informe es el siguiente:
 - a. Documento en formato digital.
 - b. Tamaño hoja carta, fuente Calibri, tamaño 11, interlineado 1,5.
 - c. Márgenes normales.
 - d. Páginas numeradas al lado inferior derecho.
 - e. Redactado en tercera persona.
 - f. No debe presentar faltas de redacción o de ortografías.
 - g. Debe contener las siguientes secciones: Portada, Índice, Introducción, Desarrollo, Conclusiones, Bibliografía.
 - h. La portada debe incluir los nombres y apellidos de los integrantes, asignatura, sección y nombre del profesor(a).
 - i. No debe superar las 50 páginas.

Situación Evaluativa Al estudiante

FORMA B

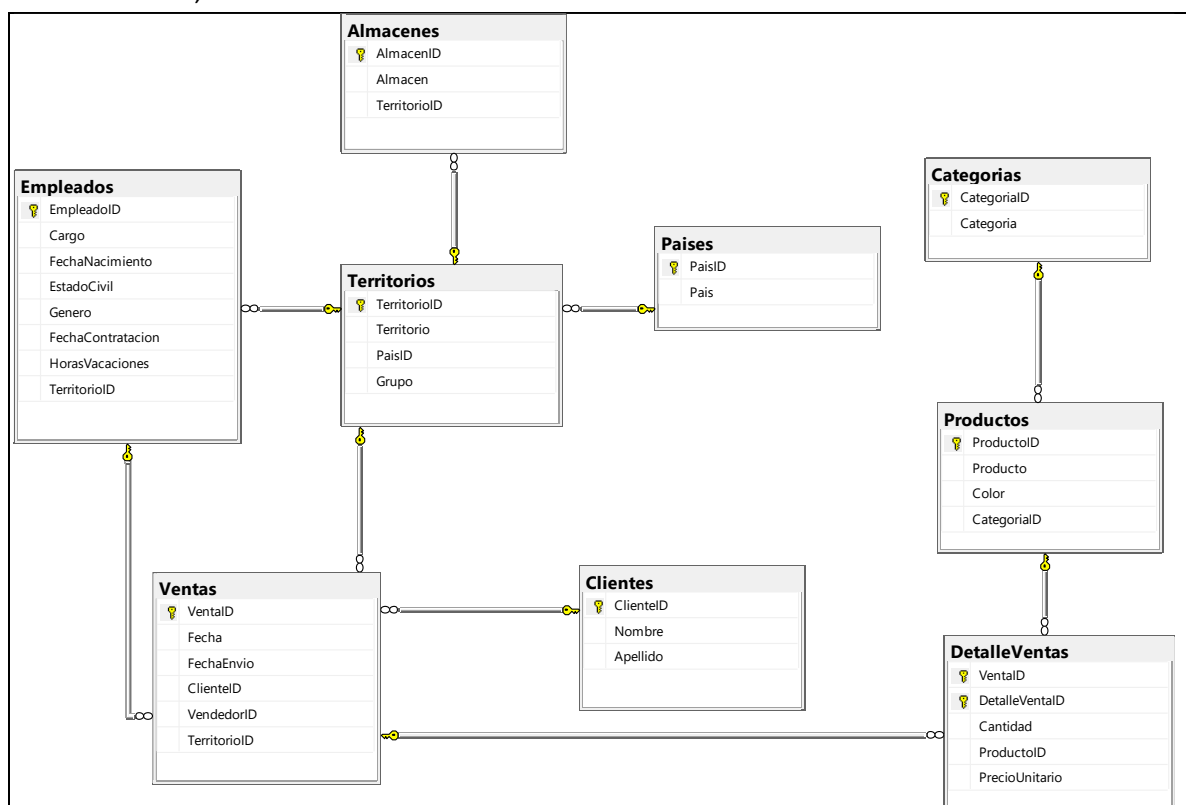
CONTEXTO ACTUAL:

Bike Z es una empresa que vende artículos para motocross que ha crecido rápidamente durante los últimos años, por esta razón su propietario ha decidido incorporar Inteligencia de Negocios a su compañía. Usted y su equipo han sido escogidos para desarrollar esta iniciativa y permitir a los encargados tomar las mejores decisiones necesarias para lograr que la organización siga en el buen camino.

En su base de datos transaccional se puede encontrar la siguiente información:

- Ubicación de los almacenes.
- Datos de los clientes.
- Datos de los empleados.
- Detalle de las ventas realizadas.
- Productos.

A continuación, se muestra el modelo relacional de la base de datos mencionada:



(Figura1): Modelo Relacional BikeZ.

Considerando los datos almacenados en la base de datos de la empresa se debe desarrollar una propuesta de Inteligencia de Negocios que permita apoyar al dueño de la empresa en su proceso de toma de decisiones.

Situación Evaluativa Al estudiante

FORMA B

REQUISITOS ESPECÍFICOS:

La sección **Desarrollo** del informe solicitado debe contener el siguiente detalle:

▪ **Modelo Dimensional.**

De acuerdo al caso planteado deben definir indicadores de desempeño (KPI) para la mejora del proceso de toma de decisiones de la organización. Una vez definidos los KPI, se deben analizar los datos entregados en la base de datos relacional del caso, con la finalidad de determinar su utilidad y calidad, para el posterior diseño del modelo dimensional.

Ud. y su equipo deben diseñar un modelo dimensional del tipo estrella o copo de nieve, utilizando el modelo de Kimball para identificar los componentes del modelo dimensional donde deben aplicar y documentar los 4 pasos que se mencionan a continuación:

1. Elegir el proceso de negocio.
2. Establecer el nivel de granularidad.
3. Elegir las dimensiones.
4. Identificar medidas o métricas y la tabla hecho.

Una vez identificados todos los componentes del modelo, se debe construir el modelo dimensional utilizando el gestor de base de datos **SQL Server**.

▪ **Proceso ETL (Extract, Transform and Load).**

Una vez creado el modelo dimensional es necesario extraer, transformar y cargar los datos desde la base de datos relacional entregada al modelo dimensional construido, a través de un proceso ETL creado en la herramienta de integración de datos **Visual Studio** y el componente **SSIS - SQL Server Integration Services**.

Consideren en el proceso ETL las transformaciones y tareas necesarias para la carga de los datos desde el modelo relacional al modelo dimensional. Finalmente, deben validar que al ejecutar el proceso ETL los datos se encuentren cargados correctamente.

▪ **Cubos OLAP (On-Line Analytical Processing).**

El paso siguiente es poder analizar los datos cargados en el modelo dimensional para lo cual se deben construir cubos OLAP, utilizando la herramienta de análisis de datos **Visual Studio** y el componente **SSAS - SQL Server Analysis Services**. Los cubos OLAP deben tener relación directa con los KPI definidos al principio del proyecto.

▪ **Creación de Dashboard o panel de control.**

Finalmente, deben diseñar y construir un Dashboard o panel de control en **Power BI**, considerando al usuario final que hará uso de este. El dashboard debe contener visualizaciones que permitan analizar los indicadores de desempeño definidos al inicio del proyecto.

Situación Evaluativa Al estudiante

FORMA B

PRESENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN.

Cada presentación por equipo de trabajo, que se realizará en la semana 18 según calendario académico de la sede, deberá contar con 15 minutos de exposición y demostración del proyecto y 5 minutos de preguntas dirigidas por el docente de la asignatura (total 20 minutos por equipo de trabajo debiendo ajustarse al tiempo en forma lo más rigurosa posible).

El informe, la presentación y los entregables (una copia de seguridad (backup) de la base de datos que contiene el modelo dimensional, el proyecto en Visual Studio con el proceso ETL y los cubos OLAP, y el archivo Power BI) deberán ser entregadas al docente de la asignatura a través del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) mediante la actividad denominada **Examen Transversal**.